



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur la requalification de la RD 933 pour la ligne
de bus à haut niveau de service (BHNS) dit
T Zen 3 (93) -
Actualisation de l'avis n°Ae 2015-45**

n°Ae : 2021-40

Avis délibéré n° 2021-40 adopté lors de la séance du 7 juillet 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae' s'est réunie le 7 juillet 2021 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la requalification de la RD 933 pour la ligne de bus à haut niveau de service (BHNS) dit T Zen 3 (93) – actualisation de l'avis n°Ae 2015-45.

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Michel Pascal, Alby Schmitt, Annie Viu, Véronique Wormser

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Éric Vindimian, Serge Muller

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Seine-Saint-Denis, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 7 avril 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 21 et 22 avril 2021 :

- le préfet du département de Seine-Saint-Denis,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) d'Île-de-France.*

Sur le rapport de Sylvie Banoun et Pierre-François Clerc, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Synthèse de l'avis

La requalification de la RD 933, ancienne RN 3, sur un trajet de 9,4 kilomètres entre la Porte de Pantin (Paris 19^e) et la gare de Gargan à Les Pavillons-sous-Bois (93) vise à implanter un bus à haut niveau de service en site propre, le T Zen 3. Elle concerne huit communes : Paris, Pantin, Bobigny, Romainville, Noisy-le-Sec, Bondy, Livry-Gargan et Les Pavillons-sous-Bois, et pour partie Aulnay-sous-Bois pour le dépôt de bus pour lequel la RATP est maître d'ouvrage. Le Département de Seine-Saint-Denis est le maître d'ouvrage pour la requalification de la RD 933 et coordonnateur pour l'aspect « loi sur l'eau ».

Inscrite dans un contexte urbain disparate alternant des fronts bâtis, des friches industrielles ou commerciales et des ensembles pavillonnaires, la RD 933 présente aujourd'hui un profil très routier inadapté à une zone urbaine dense, accidentogène, voire parfois de voie rapide urbaine avec des ouvrages d'art dénivelés. Le projet vise à en faire un boulevard urbain apte à accueillir les nombreux projets d'aménagement situés à proximité, à tisser des liens avec son environnement, notamment avec le canal de l'Ourcq que la voie longe parfois de près sans offrir des vues sur le canal, à mettre en service une nouvelle ligne de transport en commun performante, articulée avec le réseau existant et à permettre le développement des modes actifs de déplacement.

Le projet a été conçu principalement en 2014 sur la base d'observations, d'études et de projections effectuées en 2011, et le dossier n'a pas intégré les évolutions d'aménagement urbain intervenues depuis lors. Très amélioré sur l'aspect de la gestion des eaux pluviales et de ruissellement, le projet apparaît en revanche en retrait par rapport aux attentes quant aux modes actifs, comme la marche ou le vélo ; il propose des modalités souvent dégradées par rapport à la situation existante. En outre, le dossier n'ayant été complété que par l'évaluation des incidences au titre de la législation sur l'eau, l'étude d'impact reste lacunaire.

La commodité d'accès à pied, voire à vélo, aux stations du T Zen 3 et aux correspondances avec les autres lignes de transports en commun est nécessaire à l'attractivité de ce mode de transport et de la maximisation du report modal. Selon l'Ae, les principaux enjeux du projet pour l'environnement et la santé humaine sont :

- la qualité de vie des riverains par la transformation de la RD 933, route à grande circulation, en véritable boulevard urbain
- le confort et la sécurisation des déplacements piétons et cyclistes sur l'ensemble du tracé,
- la prise en compte des risques naturels et la gestion des eaux de ruissellement,
- la gestion du chantier et de ses nuisances.

Les principales recommandations visent en conséquence à actualiser l'étude d'impact sur de nombreux volets (déplacements, gestion des déblais et des eaux de ruissellement, analyse socio-économique, émissions de gaz à effet de serre) et à faire évoluer le projet pour qu'il réponde effectivement aux objectifs qu'il affiche pour représenter une amélioration de l'environnement et de la santé humaine : intégration des projets urbains alentour, maillage de voiries, boulevard urbain apaisé, accueil confortable des modes de déplacement actifs, sécurisation des déplacements, en particulier de ceux des jeunes enfants.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte du projet

Les T Zen sont des bus à haut niveau de service (BHNS) de la Régie autonome des transports parisiens (RATP) dont la fréquence et l'amplitude horaire sont similaires à celles des tramways, et qui bénéficient d'une priorité aux feux et de stations aménagées. Le T Zen 3 correspond à cette définition pour son tracé sur la RD 933 mais non aux deux extrémités de la ligne, à Paris et Les Pavillons-sous-Bois où le trajet s'effectue sur des voies communales. Il concerne huit communes dont sept en Seine-Saint-Denis : Paris (19^{ème}), Pantin, Bobigny, Romainville, Noisy-le-Sec, Bondy, Livry-Gargan et Les Pavillons-sous-Bois. Le trajet qui sera rendu possible par la mise en service du T Zen 3 ne peut aujourd'hui être effectué en transports en commun sans correspondance et sa durée est variable du fait de la concurrence avec la circulation automobile sur la voirie. La mise en service du T Zen 3 devrait permettre un gain important de temps de transport et de fiabilité².

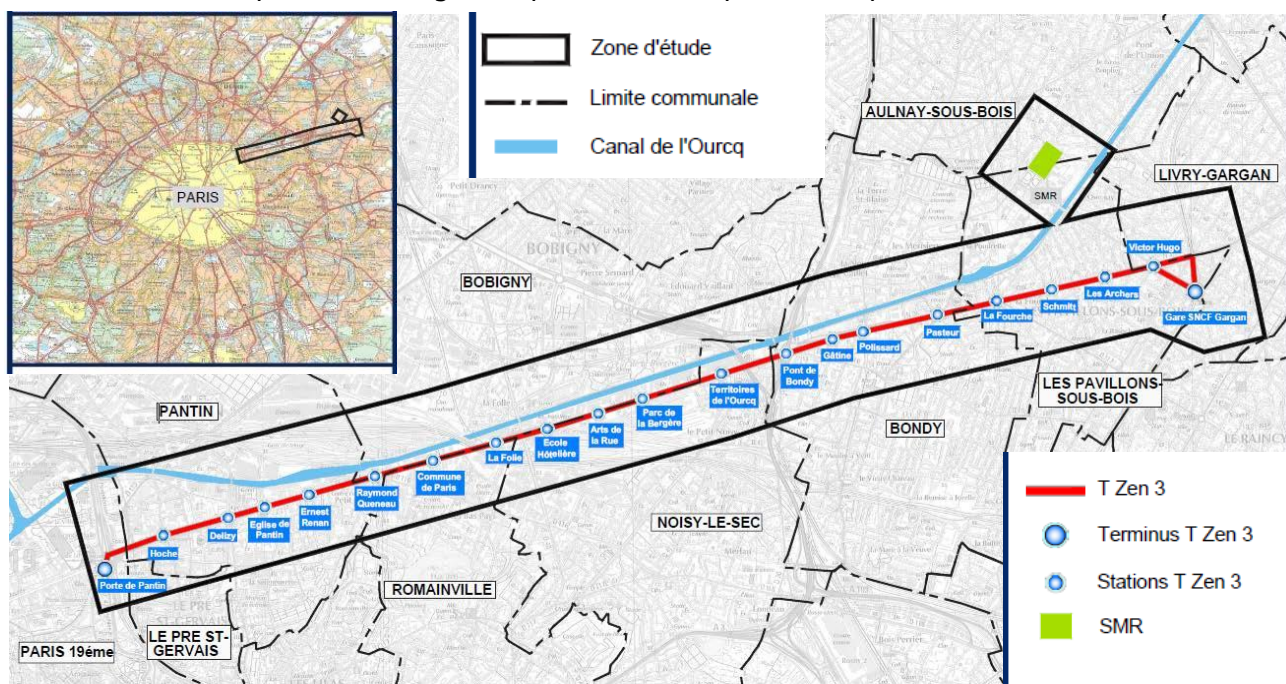


Figure 1 – Plan de situation (Source : dossier)

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Département de Seine-Saint-Denis pour la requalification de la RD 933 et par la RATP pour l'aménagement du dépôt bus de Les Pavillons-sous-Bois, sis en partie sur la commune d'Aulnay-sous-Bois, où sera remis le matériel roulant. Le Département a été désigné coordonnateur de l'ensemble de l'opération dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale au titre de la législation sur l'eau.

² La durée actuelle approximative est de trois-quarts d'heure (ligne de bus 147 et métro), après mise en service le temps de parcours devrait être d'une demi-heure.

Le projet de requalification a été inscrit au contrat de plan État-Région (CPER) 2000–2006 et a fait l’objet d’un contrat d’axe (ligne 147) sous l’égide de la direction départementale de l’équipement de Seine-Saint-Denis. Le transfert de domanialité de la voie au Département en 2007 a entraîné celui du projet, inscrit au Schéma directeur de la région d’Île-de-France (SDRIF) et au contrat particulier entre la Région et le Département 2009–2013, déclinaison locale du CPER 2007–2013. Il a fait l’objet d’une concertation publique en 2011 sous l’égide du syndicat des transports d’Île-de-France, devenu Île-de-France Mobilités, et du Département.

Le projet implique de nombreux partenaires en dehors des financeurs : les huit communes concernées, les deux établissements publics territoriaux de Grand Paris Grand Est et Est-Ensemble et la Métropole du Grand Paris. S’y ajoutent la ville d’Aulnay-sous-Bois et l’établissement public territorial Terre d’Envol pour les études et travaux du dépôt bus.

Le projet de création du T Zen 3 a donné lieu, sur saisine du président du Conseil départemental de Seine-Saint-Denis, en 2015 à un avis de l’Ae³, invitant alors le Conseil général à apprécier et expliciter l’impact de la requalification et de l’implantation du BHNS sur les nombreux projets d’aménagements urbains dans lesquels il s’insère et les activités riveraines.

Selon le dossier, le projet répond à cinq « *objectifs principaux* :

- *Créer une liaison de transports en commun performante et capacitaire,*
- *Mailler le futur TCSP⁴ avec le réseau de transport en commun existant et futur,*
- *Sécuriser les déplacements tous modes,*
- *Intégrer les modes doux⁵,*
- *Accompagner les mutations et le développement urbain. »*

1.2 Contenu du projet

Le projet porte sur la requalification de 9,4 kilomètres de la RD 933. Il comprend 21 stations de bus.

1.2.1 Le matériel roulant

Le dossier indique que le matériel roulant doit être spécifique à une ligne T Zen avec une climatisation intégrale et de larges portes coulissantes de type tramway. Le projet avait été conçu initialement avec des bus bi-articulés de 24 mètres de longueur à moteur hybride électrique/diesel d’une capacité d’accueil de 140⁶ voyageurs et avec 13 véhicules en exploitation (auxquels s’ajoutent 3 véhicules de réserve d’exploitation et de maintenance).

Il est aujourd’hui prévu d’assurer le service avec des bus de 18 mètres classiques fonctionnant au gaz naturel véhicule (GNV) d’une capacité d’emport de 120 voyageurs, le nombre de prestataires pour les bus de 24 mètres roulant au GNV étant très réduit, selon le pétitionnaire, et le retour d’expérience insuffisant pour ceux à motorisation hybride électrique / GNV. Cette évolution du projet s’inscrit dans le cadre du remplacement par Île-de-France Mobilités du diesel comme source

³ Avis 2015-45 du 22 juillet 2015 Ligne de bus à haut niveau de service T Zen 3 de Paris (75) aux Pavillons-sous-Bois (93)

⁴ Transport en commun en site propre

⁵ C’est-à-dire la marche et le vélo ; l’appellation « modes doux » renvoie à leur caractère non polluant.

⁶ Le chiffre indiqué est tantôt de 140, tantôt de 150.

d'énergie motrice au profit de l'électricité ou, à défaut, du GNV. La difficulté selon le pétitionnaire d'organiser une recharge électrique sur le trajet et aux deux extrémités a conduit à exclure un bus électrique. Le passage de matériel roulant de 24 mètres à 18 mètres simplifie l'adaptation du centre d'entreposage et de maintenance des bus (pas de besoin d'installation de ponts spécifiques), la rendant moins coûteuse ; en revanche, le maintien de capacité (42 000 voyageurs quotidiens) suppose l'augmentation de la fréquence et donc du parc roulant qui passe à 24 véhicules : 21 bus en circulation (+3 véhicules de réserve). Ces éléments, communiqués aux rapporteurs, ne figurent pas au dossier. Ils devraient selon l'Ae y être intégrés avant l'enquête publique pour la complète information du public.

1.2.2 Les services

Aujourd'hui seule la ligne 147 effectue un parcours assez important sur le tracé du projet, entre la station de métro Hoche et Les Pavillons-sous-Bois, mais elle contraint à une correspondance avec la ligne 5 du métro pour aller de Raymond Queneau (carrefour des Limites) à la porte de Pantin. Le temps pour un trajet équivalent à celui que permettra la future ligne du T Zen 3 est variable, autour de 45 minutes. Selon le pétitionnaire, la ligne 147 transporte quotidiennement à peu près 17 000 voyageurs⁷. La mise en service du T Zen 3 vise un temps de parcours approximatif de 30 minutes, un battement d'environ 5 minutes au terminus, une fréquence de 5 minutes à l'heure de pointe, 8 minutes aux heures creuses. L'amplitude horaire est analogue à celle d'un métro : de 5 h à 0 h 30. La ligne permet plusieurs correspondances avec le réseau actuel et futur de transports en commun.



Figure 2 – Articulation du T Zen 3 avec les lignes de transports publics en correspondance (Source : document remis aux rapporteurs) – NB : « Tangentielle Nord » renvoie au Tram T11 Express

1.2.3 L'aménagement

Comme les territoires traversés sont très différents, le projet a été séquencé en quatre tronçons (séquences dans la figure ci-dessous) auxquels correspondent un traitement et un profil en travers type. Hormis pour les séquences terminales, sur lesquelles le bus suit un parcours en boucle, le site

⁷ Cet élément ne figure pas au dossier.

propre du BHNS est axial et bidirectionnel sur une plateforme de 7,10 m. Les premier (2,4 km) et quatrième (2,9 km) tronçons sont en zone urbaine avec une emprise assez homogène et un bâti proche de la voie. Le deuxième (2,8 km), dit « des nouvelles ZAC », traverse un espace urbain en pleine mutation. Le troisième, un peu plus court, est un nœud routier avec le croisement en surplomb des deux autoroutes A3 et A86 et un futur pôle d'échange multimodal avec la prolongation du tram T1 et la ligne de métro 15 du Grand Paris Express.

L'aménagement prévu suppose la suppression d'ouvrages d'art dénivelés (dits à gabarit réduit) dont la présence marque le caractère de voie rapide urbaine (deux passages souterrains aux carrefours Raymond Queneau et La Folie et l'autopont Polissard).

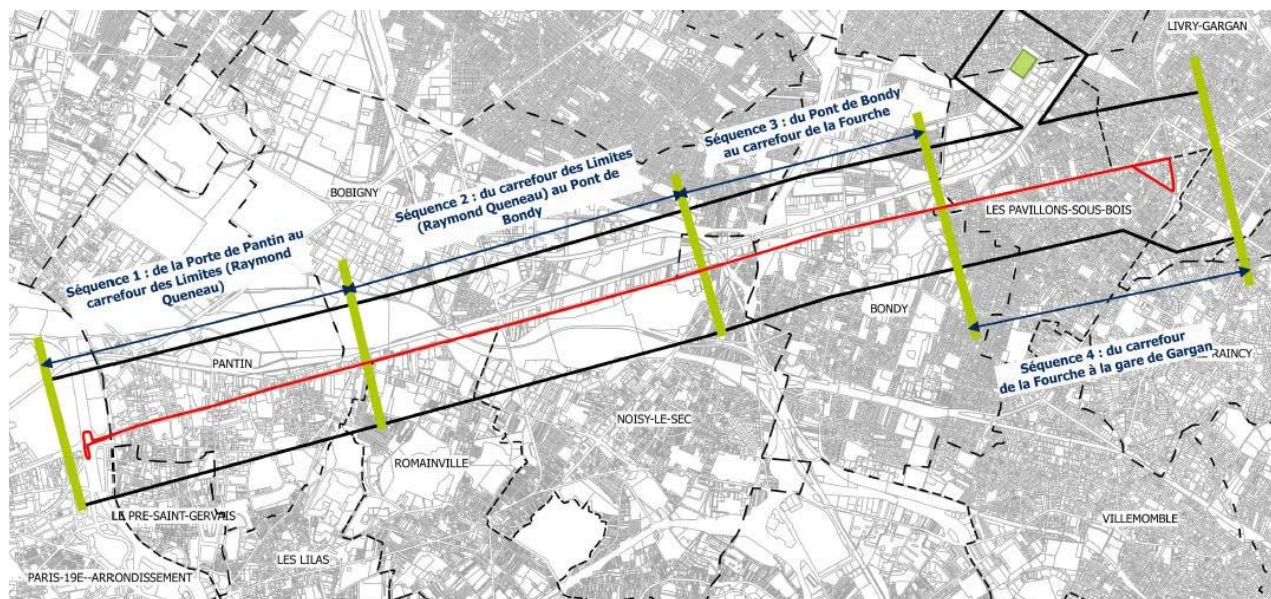


Figure 3 – Séquences considérées pour le projet (Source : dossier)

Le profil type comprend, de part et d'autre de la plateforme du T Zen 3, soit une voie de circulation automobile (séquence 1, de Porte de Pantin au carrefour des Limites, station de métro Raymond Queneau), soit deux voies (séquence 2 dite des nouvelles ZAC et séquence 4 aux Pavillons-sous-Bois), soit encore trois voies (section 3 dite du nœud routier). S'y ajoutent en général une bande de deux mètres de large alternant végétation et stationnement et des aménagements destinés aux cyclistes et aux piétons. Les aménagements cyclables, sont situés, soit sur chaussée – bandes cyclables ou, pour le nœud routier, pistes cyclables étroites (1,50 m) –, soit à hauteur de trottoir. En ce cas, il s'agit de pistes d'1,20 m de large. Les trottoirs sont en général larges, d'au moins 1,80 m hors piste cyclable, parfois plus généreux quand les escaliers d'accès au métro interdisent d'élargir la chaussée aux dépens des trottoirs. Les boucles terminales, hors site propre axial, font l'objet d'une description précise. Les traversées piétonnes sont prévues en plateau surélevé avec des feux tricolores.

La proximité avec le canal de l'Ourcq⁸ (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** 1) est peu perceptible, les liaisons entre la RD 933 et le canal étant peu nombreuses et espacées. Une part des aménagements urbains en projet ou en cours de réalisation vise à restituer des vues sur le canal à partir de la RD 933.

⁸ 97 km, du parc de la Villette (Paris) à Mareuil sur Ourcq (Oise). La distance entre la RD 933 et le canal est parfois de 100 m.

1.2.4 Site de maintenance et de remisage (SMR) : le dépôt bus RATP

Un atelier-dépôt ou site de maintenance et de remisage doit offrir plusieurs fonctionnalités : remisage de la totalité du parc en fin de service, approvisionnement en carburant des véhicules, maintenance au moins de premier niveau, nettoyage intérieur et extérieur du matériel roulant, maintenance des équipements de la ligne.

La construction d'un nouveau dépôt a été écartée au profit d'une solution de mutualisation avec un des deux dépôts (RATP des Pavillons-sous-Bois et Veolia-Transdev de Villepinte) situés à proximité de la gare de Gargan. L'adaptation du dépôt RATP, à moins de 2 km de la ligne, ne nécessitait pas de requalification de voirie. Son évolution vers l'utilisation de GNV, indépendamment du projet d'implantation du T Zen 3, dans le cadre du programme « Transition énergétique » de la RATP, et le choix de matériel roulant conduisent à des adaptations moins importantes et coûteuses⁹ que prévues initialement avec des bus bi-articulés de 24 mètres. Le calendrier est cependant déconnecté du projet de requalification (cf. 1.3: procédures).

1.2.5 La gestion des eaux de ruissellement

Compte tenu de la saturation du réseau départemental, unitaire, le risque d'inondation par ruissellement est élevé. Les eaux de ruissellement sur l'ensemble du projet sont collectées et acheminées vers des ouvrages enterrés ou à ciel ouvert (noues ou bassins minéralisés)¹⁰ avant d'être rejetées au réseau à un débit limité à 10 litres par seconde et par hectare pour une pluie décennale. Une fraction des eaux est infiltrée directement par le revêtement poreux des pistes cyclables et fosses d'arbres.

1.2.6 Le financement du projet

Le dossier ne comprend que des bribes quant au coût du projet. Le coût prévisionnel (approuvé en conseil du Syndicat des transports d'Île-de-France le 24 avril 2018) est de 187,7 millions d'euros²⁰¹⁰ hors taxes (HT), soit environ 216,5 millions d'euros²⁰²⁰ pour les infrastructures (voiries, aménagements urbains, stations, adaptation et équipement du Centre bus des Pavillons-sous-Bois), hors matériel roulant, estimé à 16 millions d'euros hors taxes, financé par Île-de-France Mobilités. Aucun élément ne figure au dossier s'agissant du coût des mesures environnementales.

Seule une première tranche du projet pour un montant de 39 M€ et la modification du dépôt bus sont actuellement financés. Le reste du financement n'est pas sécurisé à ce stade malgré une mise en service prévue en 2025 et alors que les opérations de déviation des réseaux, sources de nuisances importantes pour les riverains, sont en cours.

L'Ae recommande de rappeler le coût du projet et celui des mesures environnementales.

1.3 Procédures relatives au projet

Le projet T Zen 3 a fait l'objet d'une déclaration d'intérêt général. L'Ae a émis un premier avis sur le dossier le 22 juillet 2015, qui portait sur la requalification de la RD 933 (ex-RN 3) entre la Porte

⁹ Selon les indications données aux rapporteurs, 4,5 millions d'euros au lieu d'une dizaine.

¹⁰ Un peu plus de la moitié des eaux pluviales peuvent ainsi être stockées selon le dossier.

de Pantin à Paris (75) (en correspondance avec le tramway T3b) et la station Gargan aux Pavillons-sous-Bois (93) (en correspondance avec le tramway T4) en vue d'y implanter un transport en commun en site propre, le T Zen 3, avec mise en service en 2025. Le Département a produit un mémoire en réponse joint au dossier d'enquête publique. Après cette dernière, le projet a fait l'objet de deux déclarations de projet¹¹, l'une par la RATP et l'autre par le Département de Seine-Saint-Denis, en 2016.

Étant donné les coûts prévisionnels de ce projet de transport, il aurait dû être soumis à évaluation du Commissariat général à l'investissement au titre des investissements publics.

Le porteur de projet a confirmé que celui-ci est bien compatible avec l'ensemble des documents d'urbanisme, y compris le plan local d'urbanisme (PLU) d'Aulnay-sous-Bois, même si l'étude d'impact mentionne le contraire ; la mise en compatibilité a été réalisée à l'issue de la procédure de 2015.

Le présent dossier concerne l'autorisation environnementale nécessaire à la réalisation du projet au titre de la législation sur l'eau compte tenu de sa surface (34,6 ha¹²). Elle couvre le périmètre de la requalification de la RD 933, ainsi que du site de maintenance et de remisage (SMR) de Les Pavillons-sous-Bois/Aulnay-sous-Bois. Aucune autre autorisation environnementale ou relative au défrichement n'apparaît nécessaire. Le dossier fait l'objet d'un avis de l'Ae, au titre de l'article R. 122-6, auquel le Département de Seine-Saint-Denis devra répondre et est soumis à enquête publique. La RATP, maître d'ouvrage d'une partie du projet, étant un établissement public sous tutelle du ministère chargé de l'environnement, l'Ae est compétente pour rendre l'avis.

Lors des échanges avec les maîtres d'ouvrage, il est apparu que le SMR d'Aulnay-sous-Bois devait faire l'objet de travaux pour l'accueil des futurs bus du T Zen 3, mais aussi pour le passage à une motorisation au GNV de tout le parc de la RATP, avant d'envisager la motorisation électrique. Cette évolution, qui résulte d'une obligation législative¹³ s'inscrit dans un calendrier nettement plus resserré que celui de la réalisation du T Zen 3. Ce projet parallèle fait l'objet d'une déclaration au titre de la réglementation des ICPE, mais renvoie le traitement des incidences sur l'eau de cette modification à la demande d'autorisation environnementale du projet T Zen 3. Lors de l'entretien avec les rapporteurs, il a été précisé qu'une demande de permis de construire avait été déposée en vue d'un démarrage des travaux en octobre 2021 et d'une livraison prévue fin 2022.

Le dossier étudie les incidences des opérations sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000¹⁴, en l'espèce sur la zone de protection spéciale la plus proche, « Sites de Seine-Saint-Denis », qui regroupe quinze entités réparties sur le département pour un total de 1 157 hectares. Les entités les plus proches sont le parc départemental de la Fosse Maussoin, à environ 1,2 km de la gare de Gargan, le parc départemental Jean-Moulin-les Guilands, les promenades de la Dhuis et la forêt régionale de Bondy. Les conclusions quant à l'absence d'incidences du projet sur l'état de

¹¹ La maîtrise foncière des emprises du projet par les différents partenaires (État, Conseil départemental, RATP, communes) a rendu inutile le recours à une déclaration d'utilité publique.

¹² Surface comprenant 0,6 ha de bassin versant intercepté par le site du SMR.

¹³ Article L. 224-8 du code de l'environnement

¹⁴ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié leur désignation n'appellent pas d'observation de l'Ae.

Le dossier de « demande d'autorisation environnementale » et la notice explicative l'accompagnant présentent de façon claire les diverses améliorations apportées au dossier depuis l'enquête publique de 2015. Elles se limitent toutefois au seul volet « législation eau » qui comprend une évaluation des incidences, sans modification de l'étude d'impact de 2015.

1.4 Principaux enjeux du projet pour l'environnement et la santé humaine

La commodité d'accès à pied, voire à vélo, aux stations du T Zen 3 et aux correspondances avec les autres lignes de transports en commun est nécessaire à l'attractivité de ce mode de transport et de la maximisation du report modal.

Selon l'Ae, les principaux enjeux du projet pour l'environnement et la santé humaine sont :

- la qualité de vie des riverains du fait de la transformation de la RD 933, route à grande circulation, en boulevard urbain
- le confort et la sécurisation effective des déplacements piétons et cyclistes sur l'ensemble du tracé,
- la prise en compte des risques naturels et la gestion des eaux de ruissellement,
- la gestion du chantier et des nuisances associées.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier est explicite : l'étude d'impact est celle qui a été produite en 2015, a fait l'objet d'un avis de l'Ae le 22 juillet 2015 et a été soumise à enquête publique du 17 mai au 20 juin 2016. *« Depuis l'instruction de l'étude d'impact initiale, les évolutions apportées au projet concernent uniquement la définition du système de gestion des eaux pluviales. Aussi, les chapitres de l'étude d'impact mis à jour sont contenus dans la pièce C Dossier Loi sur l'Eau. »* L'étude d'impact aurait dû être actualisée en totalité. La plupart des données sont de 2011, voire antérieures. Ainsi un calendrier prévisionnel envisage un « démarrage des travaux du tronçon Epinay-sur-Seine / le Bourget » pour le Tram T11 Express (appelé Tangentielle Nord) en 2010. Les comptages relatifs à la circulation automobile ont été réalisés pour la plupart entre 2008 et 2010. Aucun recalage des prévisions démographiques proposées par l'Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France n'a été effectué.

Les réponses du Département aux remarques du précédent avis de l'Ae apportent, pour certaines, des éclairages utiles sur le projet et ses incidences, en particulier pour ce qui concerne l'évaluation des volumes de déblais/remblais générés par l'opération ou la mise à jour des données de circulation automobile (mais sans analyser les flux en termes d'origines et de destinations), ou encore l'estimation des phénomènes de report de trafic. L'Ae constate que ces éléments auraient dû être intégrés, développés et actualisés dans l'étude d'impact, d'autant que le porteur de projet a confirmé aux rapporteurs disposer de données beaucoup plus récentes. De plus, les nombreux renvois aux engagements à venir des maîtres d'œuvre dans le cadre des marchés n'apportent pas un éclairage suffisant quant au respect des objectifs affichés par le Département, et le traitement

des points noirs de bruit résiduels n'a pas été pris en compte. La partie du dossier, pourtant épais¹⁵, consacrée aux incidences du projet est synthétique (une quarantaine de pages). Les mesures évoquées sont classiques. L'avis examine spécifiquement celles qui sont relatives à la gestion des eaux pluviales.

Au-delà de cette mise en question générale de l'actualité des éléments fournis, la suite de cet avis se concentre sur les lacunes les plus manifestes, qui demandent davantage qu'une simple actualisation.

2.1 État initial et incidences

2.1.1 Un contexte général de mutations urbaines mal pris en compte

Milieu naturel

Plusieurs zones naturelles inventoriées ou/et protégées sont présentes dans la zone d'étude et sa périphérie : zone Natura 2000, Znieff de type I¹⁶, et arrêté de protection de biotope, mais elles sont éloignées du tracé et le caractère très urbain et minéral du secteur ne favorise pas les continuités. La végétation le long du linéaire est éparse et rare. Il est possible que les bords du canal de l'Ourcq abritent des zones humides. Il conviendra de s'en assurer et de prendre les mesures adaptées de préservation le cas échéant.

De nombreux platanes d'alignement sur le tracé sont en mauvais état. Un état des lieux a été établi des individus existants (686), dont 120 seront conservés et 566 supprimés et des nouvelles plantations prévues (817). Le solde est négatif pour les tronçons 2 et 4, très positif pour le troisième, aujourd'hui quasi autoroutier. Des plantations de diverses hauteurs sont prévues (arbres, arbustes, vivaces, tapis des pieds d'arbres). Il est mentionné que des essences locales seront choisies et des espèces exotiques proscrites mais le dossier donne peu d'indications à ce sujet¹⁷ ; il n'est pas prévu de faire appel à un écologue. Les oiseaux et les petits mammifères présents sont supposés peu affectés par le projet. La diversification végétale devrait leur être favorable.

L'Ae recommande de préciser les espèces végétales utilisées pour les plantations ainsi que les critères de leur choix.

Milieu humain

Le dossier fait état de 1,3¹⁸ million de m² de SHON¹⁹ de « *commerces, services, logements et bureaux* »²⁰ en projet ou en construction le long du tracé de la RD 933 (cinq zones d'aménagement concerté, une zone d'activité, un « quartier durable » (selon le dossier) et un projet de rénovation

¹⁵ Plus de 1 300 pages A3.

¹⁶ Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

¹⁸ Le dossier indique parfois un million, parfois 100 000 m².

¹⁹ Surface hors œuvre nette. Le dossier n'indique pas la valeur en surface de plancher.

²⁰ Un tableau indique 595 000 m² de logements, 455 000 m² de bureaux, 175 000 m² d'activités et 75 000 m² de commerces.

urbaine). Faute d'actualisation du dossier, les réalisations en cours ou achevées ou modifiées et celles en projet ne sont pas distinguées. Selon des documents hors dossier communiqués aux rapporteurs, le projet a vocation à desservir 76 000 habitants et 32 000 emplois. Le dossier ne fait pas état de démarches de coordination entre le Département et les aménageurs des projets le long du tracé.

Le défaut d'actualisation de l'étude d'impact empêche d'apprécier le maillage viaire et l'environnement dans lequel s'inscrit le projet alors même qu'il a vocation à proposer un axe de transports et de services bien au-delà de son tracé.

Déplacements

Cet aspect de l'étude d'impact, qui aurait dû être soigné, est biaisé. Seuls les déplacements des actifs et non de l'ensemble de la population, sont pris en considération, avec une focale sur les seuls déplacements domicile-travail des actifs, au motif qu'ils correspondent pour eux à la moitié du temps passé et des distances parcourues.

L'Ae rappelle que les déplacements domicile-travail, qui sont davantage motorisés que les autres déplacements, ne représentent qu'un quart de l'ensemble et non la moitié des déplacements en Île-de-France comme au plan national²¹, et qu'ils ne peuvent déterminer l'ensemble d'un aménagement. Cette restriction du champ aux seuls actifs aboutit en outre à négliger la plus grande part des utilisateurs des espaces publics, y compris des utilisateurs des transports publics et à organiser les espaces seulement pour optimiser les flux de véhicules motorisés.

En outre, le défaut d'actualisation conduit à se fonder sur des données de 2011. L'Ae rappelle que l'enquête globale transports²² met en exergue des évolutions très significatives qui ne sont pas prises en compte par projet, qui devrait être mis en service à l'horizon 2030 sur le fondement d'une perception datée et faussée des besoins et des perspectives.

Enfin, s'agissant d'un transport en commun dont il convient d'apprécier la fréquentation potentielle, le dossier devrait comporter des cartes isochrones à pied ou à vélo²³ pour chacune des stations permettant de mettre en évidence pour chacune d'entre elles la « zone de chalandise » et les éventuelles coupures urbaines qui subsisteraient, conduisant le cas échéant à des ajustements dans les opérations d'aménagement alentour. De plus, il est regrettable qu'à défaut de proposer un itinéraire cyclable confortable, des connexions avec celui existant sur les berges du canal de l'Ourcq ne soient pas plus claires et lisibles. L'Ae rappelle les enjeux majeurs de santé publique qui s'attachent à la promotion des modes actifs de déplacement, c'est-à-dire la marche et le vélo en matière de prévention de nombreuses maladies chroniques (diabète, hypertension, affections cardio-vasculaires, bronchopneumopathie chronique obstructive) et de cancers répandus (sein, côlon...).

²¹ Source : Insee, Enquêtes nationales transports et déplacements : 1966-1967, 1973-1974, 1981-1982, 1993-1994, 2007-2008, 2018-2019.

²² Les premiers résultats de la [nouvelle enquête globale transports](#), pilotée par Île-de-France Mobilités, et co-financée par la DRIEA (État) ont été publiés par l'Observatoire de la mobilité en Île-de-France (Omnif).

²³ Six arceaux vélo sont prévus à chaque station sans que ce dimensionnement soit expliqué.

2.1.2 Bruit et qualité de l'air

Le caractère aujourd'hui hétéroclite du front urbain le long de la RD 933, bordée de friches industrielles ou de franges urbaines, de tissu pavillonnaire ou de centre urbain, et la largeur des voies rectilignes est associé à un usage très routier de l'axe avec un respect très relatif de la limitation de vitesse. Il en résulte un bruit ambiant dont pâtissent les riverains et les nombreux établissements scolaires et équipements publics localisés à proximité immédiate (dix établissements scolaires, cinq équipements sportifs, trois équipements culturels et de nombreux lieux d'accueil de la petite enfance). Dans la situation actuelle, les segments de l'infrastructure sont classés en catégorie 3 voire 2²⁴, à l'exception de la partie située aux Pavillons-sous-Bois, avec des niveaux sonores de 76 à 81 dB(A) de jour (c'est-à-dire de 6 h à 22 h) et 71 à 76 dB(A) de nuit. Les immeubles situés le long de la RD 933 sont en situation de bruit critique. Seul le secteur de Les Pavillons-sous-Bois et les alentours du site de maintenance et de remisage des bus sont en zone modérée.

Une étude air et santé²⁵ a mis en évidence d'importantes émissions de polluants liées au trafic routier qui génèrent des concentrations fortes au centre de la zone d'étude, avec des dépassements des valeurs limites pour le benzène et le dioxyde d'azote. Elle devrait être actualisée sur la base de la [note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air](#).

La réduction de la circulation automobile du fait de la requalification de l'axe devrait avoir des incidences positives sur ces deux aspects sous réserve d'une amélioration significative des conditions d'accueil des piétons et des cyclistes. Des simulations devraient pouvoir mettre davantage en évidence ces évolutions à la mise en service du projet.

2.1.3 Un sous-sol compliqué et soumis à perturbations

Le projet est localisé dans la Plaine de France. Il longe à l'est le Massif de l'Aulnoye et à l'ouest le Plateau de Romainville Montreuil. L'un et l'autre de ces secteurs ont accueilli des activités de carrières souterraines, activités qui se poursuivent dans l'Aulnoye plus à l'est, en limite avec la Seine-et-Marne. Le long du tracé, la géologie du sous-sol est caractérisée par des éboulis, des marnes, des masses de gypse et des alluvions d'épaisseurs variables.

Le forage sur le site du SMR, la cartographie du risque de dissolution du gypse (notamment du fait du niveau élevé de risque identifié sur Sevrans, à proximité immédiate du périmètre d'étude) et les mesures piézométriques interrogent quant à la possibilité d'une superposition d'une nappe sub-affleurante et d'une couche de marne à gypse sur le secteur le plus à l'est. Cette question est soulevée dans un contexte particulier : l'occupation humaine des espaces en Seine-Saint-Denis a fortement évolué au cours du siècle passé, induisant une perturbation forte des sous-sols sans que ses effets en soient toujours immédiatement perceptibles.

²⁴ Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories, la catégorie 1 étant la plus bruyante (cf. Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit).

²⁵ [Guide](#) méthodologique sur les volets « air et santé » des études d'impacts routière du Cerema et note technique TRET1833075N du 22 février 2019. Le volet « air et santé » a pour objectif d'identifier les enjeux forts du territoire en termes de qualité de l'air et de populations potentiellement exposées.

Par ailleurs, le dossier fait mention d'autres contraintes souterraines fortes : la présence du métro (ligne 5) en sous-sol au droit de la RD 933 ainsi que de nombreux réseaux (assainissement et concessionnaires divers), et la perméabilité très faible (inférieure à 1.10^{-6} m/s) lorsque les caractéristiques du sous-sol n'interdisent pas totalement l'infiltration.

Le site du projet est inclus dans les périmètres du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie²⁶ et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Croux-Engghien-Vieille Mer²⁷. Ce dernier prévoit la gestion prioritaire des eaux pluviales, en premier lieu en utilisant les capacités d'évaporation et d'infiltration et en second lieu en assurant le « zéro rejet » vers les eaux superficielles pour les pluies courantes (soit les premiers 8 mm). De plus, pour les pluies générant des ruissellements excédentaires et ne pouvant pas être gérées à la source, l'aménagement doit prévoir un rejet limité au débit « équivalent au terrain nu ».

Il convient de relever que trois captages d'eau potable présents sur la commune de Pantin ont fait l'objet d'un périmètre de protection mais ne sont pas identifiés par le dossier.

La requalification de la RD 933 ne modifie pas sensiblement l'imperméabilisation des surfaces du site du projet, puisqu'il s'agit d'intervenir sur l'emprise d'un axe routier déjà imperméabilisé. Néanmoins, une étude multicritère fine a été réalisée afin de déterminer les secteurs pouvant accueillir des infiltrations, mais aussi pour gérer l'eau pluviale recueillie par le projet.

Le projet prévoit la mobilisation de diverses solutions :

- la réalisation d'ouvrages de stockage (principalement pour les secteurs 1, 2 et 4) : quatre noues (surface totale 1 600 m²) dont deux seulement avec infiltration, onze ouvrages souterrains (généralement des collecteurs de diamètre 1 400 mm, longueur totale de 1 057 m), deux structures alvéolaires ultralégères et deux bassins minéralisés ;
- l'utilisation d'enrobés drainants pour les pistes cyclables sur le secteur 3²⁸, environ 1,1 km de linéaire, et non pour la chaussée du fait de l'importance du trafic sur la RD 933 (qui induit un risque de colmatage) ;
- l'infiltration dans les fosses d'arbres.

Ces solutions permettent au projet de ne pas avoir besoin de mobiliser des emprises supplémentaires par rapport à la situation actuelle. De plus, les ouvrages réalisés viennent compléter et non remplacer les réseaux d'assainissement existants, actuellement unitaires, améliorant ainsi la situation par rapport au risque de ruissellement urbain.

Les choix de conception aboutissent à une protection de la ressource en eau (nappe) et à une amélioration sensible du réseau d'assainissement puisqu'il devient séparatif pour les eaux de ruissellement de la voie.

Le dossier ne précise pas la nature et les performances du prétraitement prévu avant le stockage des eaux de ruissellement et surtout avant leur infiltration. En l'absence d'information sur la situation des captages et la piézométrie du secteur, il n'est pas possible d'affirmer que les points d'infiltration ne sont pas situés dans le bassin d'alimentation de ces captages. L'infiltration vers la

²⁶ Le Sdage Seine-Normandie en vigueur est celui de 2010-2015.

²⁷ Approuvé par arrêté inter-préfectoral daté du 28 janvier 2020.

²⁸ Le dossier indique parfois que c'est le cas aussi pour les trottoirs mais il expose également que la distance aux habitations est trop faible pour permettre de retenir cette option.

nappe peut par ailleurs faire remonter le niveau piézométrique et créer des battements de nappe qui peuvent atteindre des zones polluées ou des niveaux d'évaporites et générer des pollutions de nappe ou la formation de cavités dans le sous-sol.

L'évacuation des eaux de ruissellement excédentaires dans le réseau unitaire d'assainissement des eaux usées n'est pas évoquée. Outre un apport d'eaux claires à la station d'épuration des eaux usées à l'aval du réseau, elle peut être à l'origine de déversements d'eaux usées brutes dans le milieu naturel (déversoir d'orage) ou de mises en charge du réseau dans ses points bas.

Enfin, selon la hiérarchie de la gestion des eaux pluviales, le rejet des eaux pluviales dans le canal de l'Ourcq voisin devrait être envisagé de façon préférentielle.

L'Ae recommande d'approfondir l'étude des solutions de traitement, de stockage et d'évacuation des eaux de ruissellement, d'en préciser l'impact sur la nappe, les captages de Pantin, la stabilité du sous-sol et le système d'assainissement des eaux usées. Elle recommande également d'étudier un scénario de rejet partiel ou total des eaux de ruissellement vers le canal de l'Ourcq.

2.1.4 Des risques liés à l'activité humaine

La présence de pollutions des sols, voire de la nappe superficielle, n'est pas à écarter. En effet, 482 sites sont référencés au sein de la base de données Basias²⁹ et 6 au sein de Basol³⁰ ; trois installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont également identifiées dans le périmètre d'étude : deux centres de traitement des ordures ménagères et le SMR. L'Ae souligne que le porteur de projet devrait à ce stade disposer d'une connaissance plus précise des risques de pollution, qui pourraient être sources de surcoûts.

La RD 933 étant un axe majeur de circulation (route classée à grande circulation et axe identifié pour les transports exceptionnels), elle est empruntée pour le transport de matières dangereuses. Il conviendrait de compléter le dossier avec des éléments de caractérisation de cet aléa, dont la nécessité a été soulignée dans le précédent avis de l'Ae.

Enfin, les études préalables ont montré la présence d'amiante dans les enrobés sur certaines portions de la RD 933. Le pétitionnaire a assuré qu'il veillerait à ce que toutes les précautions soient prises en phase chantier par les intervenants en ayant recours à des entreprises spécialisées. Il conviendra qu'il s'engage à le préciser dans les cahiers des charges et à mettre en œuvre l'ensemble des mesures adéquates.

2.1.5 Gestion de l'eau, des pollutions et des risques associés en phase chantier

De manière générale, tout un ensemble de mesures, dont celles prévues par la « charte³¹ de chantier à faible impact environnemental » du Département de Seine-Saint-Denis, seront mises en œuvre pour limiter les impacts du chantier sur l'environnement naturel et urbain existant.

²⁹ Base de données des anciens sites industriels et activités de services

³⁰ Base de données nationale des « sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif »

³¹ La charte, élaborée en 2011 pour les marchés publics du Département, engage l'entrepreneur signataire et prévoit des pénalités pour non-respect des différents items visés.

Ainsi, pour limiter la mise en suspension dans l'air de particules et des poussières, un arrosage des secteurs pouvant générer ces nuisances est prévu, de même que divers nettoyages des engins. Les eaux utilisées seront décantées et déshuilées avant d'être envoyées dans les réseaux.

La nécessité de recourir à des pompages en fond de fouille a été identifiée sur les secteurs où la nappe est sub-affleurante, mais le recours à cette solution devrait être limité. Les volumes n'ont pas été précisément évalués à ce stade, mais le dossier affirme qu'ils seront inférieurs au seuil d'autorisation, qui est de 200 000 m³/an. Il est prévu également de les évacuer dans les réseaux après décantation. Des mesures de suivi du niveau de la nappe accompagneront ces interventions. À l'opposé, pour éviter des infiltrations pendant les phases de chantier dans les secteurs les plus exposés au risque de dissolution du gypse, une membrane géotextile synthétique sera mise en place en fond de fouille.

Afin de réduire autant que possible les risques associés à la présence de nombreux réseaux concessionnaires, le Département de Seine-Saint-Denis a demandé que le déplacement de l'ensemble de ces réseaux soit effectué en amont des travaux de requalification. Ces travaux sont en cours et devraient être achevés d'ici environ 18 mois. Il n'a pas été possible de les coordonner entre eux et ils se succèdent souvent sur un même espace, avec les perturbations associées pour les riverains.

Le dossier évalue l'ensemble des déblais et des remblais sur le projet à des volumes respectivement estimés à 191 000 m³ (auxquels il faut ajouter environ 5 000 m³ de béton) et 61 000 m³. Les possibilités de réemploi, tant sur l'opération que sur des opérations situées à proximité, ne sont pas évaluées. Par ailleurs, la destination des déblais n'est pas encore identifiée, même si leur transport par le canal de l'Ourcq est envisagé. Les volumes des déblais des opérations connexes de transport, en particulier la Ligne 15 du Grand Paris à hauteur de 570 000 m³, sont indiqués, sans réelle mise en perspective des conséquences potentielles³².

Ces incertitudes ne sont plus de mise à ce stade d'avancement du projet, la déviation des réseaux ayant été largement engagée sur l'axe.

2.1.6 Émissions de gaz à effet de serre liées au projet

Aucun bilan ne figure au dossier quant aux émissions de gaz à effet de serre, ni pour la phase chantier, ni pour la phase d'exploitation. Le dossier se borne à une mention elliptique non étayée : « *Le T Zen 3 compense en grande partie l'ensemble des projets urbains alentour avec notamment la création d'une multitude de ZAC.* »

2.1.7 Complétude de l'étude d'impact

L'avis a souligné de nombreuses lacunes de l'étude d'impact et ses défauts d'actualisation. Elle devrait être actualisée en totalité et complétée.

L'Ae recommande d'actualiser en totalité l'étude d'impact pour y intégrer :

- ***l'évolution du matériel roulant, notamment en ce qu'elle modifie l'énergie de propulsion,***

³² Les travaux du Grand Paris génèrent une saturation des débouchés pour les déblais. Cette situation peut être problématique pour les opérations générant des volumes de déblais importants comme dans ce dossier.

- *l'ensemble des réponses faites à l'avis de 2015,*
- *l'évaluation des incidences du dossier « eau »³³,*
- *les évolutions du contexte et de l'environnement, notamment le degré d'avancement des opérations d'aménagement le long du tracé, y compris par des photographies et d'en détailler le maillage viaire avec le projet de requalification,*
- *une partie « déplacements » qui porte sur l'ensemble des déplacements au sein d'une zone d'étude élargie, actualisée en fonction des dernières données de l'enquête générale transports,*
- *l'évaluation plus fine des capacités de réemploi des déblais l'identification des débouchés pour les déblais restants,*
- *un bilan des émissions de gaz à effet de serre liées à la réalisation du projet, dans le cadre d'une analyse de cycle de vie prenant en compte l'ensemble des matériaux utilisés et permettant d'estimer les baisses d'émissions permises par le projet.*

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Le dossier, qui vise la requalification de la RD 933 en boulevard urbain, est marqué par l'absence d'analyse des flux motorisés pour caractériser les origines et les destinations. Cette analyse permet généralement de mettre en évidence des trajets d'opportunité susceptibles de se reporter sur d'autres axes à la suite de ce type d'intervention. Elle serait d'autant plus opportune qu'avec l'objectif d'une circulation à vitesse apaisée, la limitation de vitesse sur l'axe (aujourd'hui théoriquement à 50 km/h) n'a pas été remise en cause, à l'exception de rares portions très urbaines pour lesquelles il est prévu de l'abaisser à 30 km/h sans prendre un parti général sur l'axe, ce qui en réduit la lisibilité. La préservation des places de stationnement automobile (813 places actuellement), en dépit des études présentées dans le dossier sur la faiblesse du lien entre stationnement et commerce, conduit à des partis d'aménagement qui ne sont pas tous cohérents avec les objectifs affichés par le projet. Une analyse de l'ensemble des flux, y compris piétons et cyclistes, caractérisant les origines et les destinations, orienterait utilement les choix d'aménagement pour réduire les espaces dédiés au stationnement automobile.

Aménagements pour les piétons et les cyclistes

La description des aménagements existants le long du tracé, effectuée aux environs de 2015 dans le cadre du mémoire en réponse à l'avis de l'Ae, ne correspond plus à la réalité actuelle sur plusieurs points : les aménagements cyclables, certes discontinus, y sont souvent assez confortables (circulation sur une voie de bus peu utilisée, pistes cyclables individualisées assez larges, parfois aux dépens de files de stationnement), etc. ; les trottoirs, ont été souvent élargis à l'occasion des opérations d'aménagement et ils ne sont pas partagés avec les cyclistes. Il en résulte que le profil en travers type proposé par le projet constituerait une dégradation objective par endroits pour les cyclistes et à bien des égards également pour les piétons, au moins indirectement, du fait du partage d'espaces exigus avec une piste cyclable à hauteur de trottoir particulièrement étriquée d'1,20 mètre de large³⁴. Ces évolutions paraissent contraires à l'objectif affiché par le projet de sécurisation et de promotion des modes actifs de déplacement. Il est à noter cependant que certains

³³ Aujourd'hui cette partie n'est pas intégrée à l'étude d'impact.

³⁴ L'Ae rappelle que la largeur minimale recommandée d'une piste cyclable unidirectionnelle est de 2 m (guide du Cerema : « [8 recommandations pour réussir votre piste cyclable](#) »).

passages du tracé, tels l'aménagement prévu sur le pont de Metz, ou le secteur 3 qui prévoit pour les piétons des trottoirs généreux, sont caractérisés par des améliorations indéniables.

L'accueil des vélos sur la plateforme axiale, un temps envisagé, a été écarté d'une part pour préserver les conditions d'exploitation de la ligne (l'objectif de vitesse commerciale moyenne est de 19,7 km/h), d'autre part parce que la position axiale complique la desserte locale et enfin au motif qu'un aménagement cyclable confortable existe le long du canal de l'Ourcq. Pour autant, les temps de parcours et les distances ne sont pas appréciés. Compte tenu de la rareté des liaisons praticables entre la RD 933 et la piste cyclable qui longe le canal, une telle évaluation serait nécessaire si la piste cyclable du canal est supposée tenir lieu d'aménagement cyclable confortable le long de la RD 933.

L'Ae recommande de décrire sur l'ensemble du tracé les conditions actuelles dont bénéficient les piétons et les cyclistes et de faire évoluer le projet pour proposer une amélioration effective pour tous les parcours et en particulier supprimer les discontinuités.

Fiabilité du temps de parcours

Les conditions d'insertion sur le site propre aux deux extrémités sont précisément décrites dans le dossier et tiennent compte des contraintes existantes. La boucle aux Pavillons-sous-Bois semble cependant assez sensible à des perturbations fréquentes (véhicules stationnés en double file par exemple) À titre d'illustration, la dépose des voyageurs sur le boulevard Pasteur s'effectue sur un trottoir très étroit (de l'ordre d'1 mètre de large) et la faible largeur de la chaussée circulée exige un ralentissement important du bus. Pourtant, il n'a pas été prévu de supprimer la file de stationnement pour élargir le trottoir et permettre une circulation plus aisée du bus.

L'Ae recommande de vérifier que le maintien d'une file de stationnement boulevard Pasteur ne se traduit pas par une perte de fiabilité des temps de parcours du BHNS sur les deux boucles terminales et, dans la négative, de proposer des mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser.

2.3 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences du projet

La démarche d'élaboration du projet engagée par les maîtres d'ouvrage a intégré les principes « éviter, réduire, compenser » s'agissant des effets immédiats sur l'environnement. Du fait des choix initiaux de cadrage du projet, les incidences potentielles du projet ont été limitées. Seules restaient, principalement, celles relatives aux travaux puis, en exploitation, à la gestion de l'eau dans l'emprise du projet.

Le point noir, déjà évoqué, concerne l'accueil des modes de déplacement actifs, la situation actuelle, avec la mise en place de « Coronapistes³⁵ », présentant de meilleures conditions que la situation projetée (cf. 2.1.1 sous-partie Déplacements).

³⁵ Pistes mises en place en urbanisme tactique afin de faciliter les déplacements cyclables suite aux périodes de confinement liées à la crise sanitaire de la Covid 19.

2.4 Analyse coûts avantages

Le projet portant sur une infrastructure de transport de plus de 83 millions d'euros hors taxes, il doit comporter une analyse socio-économique, analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité, requise par l'article L. 1511-2 du code des transports selon l'[instruction du 27 juin 2014](#). À ce titre, le dossier doit notamment comprendre une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter et une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Compte tenu de l'absence d'éléments budgétaires et financiers dans le dossier, d'une évaluation des trafics datée, partielle et imprécise et de l'absence d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre, l'analyse socio-économique qui y figure, succincte, est peu convaincante. Les projections de report de la voiture particulière vers les transports collectifs ne s'appuient sur aucune analyse origine/destinations. Le taux de rentabilité interne du projet est affiché à 10,4 % sans que le raisonnement qui conduise à ce chiffre soit exposé. En outre elle ne prend pas en compte les valeurs en vigueur pour la tonne de carbone de la valeur de l'action pour le climat³⁶, qui prescrit une valeur tutélaire du carbone différente de celle qui figure au dossier et n'est pas établie en prenant en référence la stratégie nationale bas carbone.

La conclusion, abrupte et non étayée, est peu compréhensible : « *Concernant l'effet de serre on observe une augmentation entre l'état initial et les états futurs, ce dernier étant plus important pour l'état sans projet (H2) du fait de l'augmentation de la tonne de carbone mais également de l'augmentation du trafic dans le domaine d'étude. En comparant les états futurs, le scénario futur avec projet (H3) est le moins coûteux, -5.7% en comparaison avec le scénario sans projet (H2).* ».

L'Ae recommande de reprendre en totalité l'analyse socio-économique en tenant compte des données et références actualisées.

2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le projet s'inscrit dans le contexte urbain relativement dense de la première couronne parisienne où le transport représente un véritable enjeu dans un espace en pleine mutation et confronté aux problématiques globales d'évolution (économie des ressources – physiques, économiques et spatiales –, changement climatique).

Le suivi du niveau de charge et des comportements des usagers de la RD 933 représente un premier point que le dossier devrait préciser. C'est un enjeu au titre de la santé humaine, les embouteillages étant générateurs d'une augmentation de pollution, mais aussi de sécurité publique, les comportements déviants étant source d'accidentalité élevée. Le Département a présenté aux rapporteurs l'ensemble des mesures existantes ou prévues dans ce domaine.

Par ailleurs, l'évolution de l'offre de transport en commun, avec la mise en place du T Zen 3 et la modification des lignes de bus, devra être suivie pour s'adapter à l'évolution du territoire et en particulier l'arrivée de nouvelles populations tant au sein des ZAC en cours de réalisation ou

³⁶ « [La valeur de l'action pour le climat](#) », Rapport France Stratégie de février 2019

projetées, qu'au travers de mutations induites éventuelles. De même, il est nécessaire de mesurer et d'anticiper les changements de comportement et le développement des modes actifs afin d'adapter l'offre d'itinéraires, une offre insuffisante ne devant pas devenir un frein à l'usage des modes actifs dans le cadre des objectifs nationaux, régionaux et locaux de réduction des gaz à effet de serre et d'amélioration de la santé.

Enfin, les solutions enterrées de stockage de l'eau, retenues par le Département, présentent l'avantage de ne pas consommer d'emprises au sol, dans un contexte urbain extrêmement contraint. Mais afin de s'assurer de leur bon fonctionnement dans le temps, il est impératif que les visites de contrôle périodiques soient réalisées aussi régulièrement que prévu afin d'éviter des situations de crise, alors que les projections climatiques prévoient une augmentation de la fréquence d'évènements extrêmes.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique bien rédigé et illustré est synthétique. Il présente toutefois les mêmes lacunes que l'étude d'impact et n'a pas été actualisé.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.